Montage und Betriebsanleitung

1/3” Tag/Nacht-Farbkamera
VKC-1350/12-24, VKC-1350



Installation and Operating Instructions

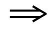
1/3” Day/Night Colour Camera
VKC-1350/12-24, VKC-1350



Inhaltsverzeichnis

Contents

Betriebsanleitung
Installation and Operating Instructions
Mode d'emploi
Instructiones de manejo



www.videortechnical.com

1. Sicherheitshinweise

- Bevor Sie die Kamera anschließen und in Betrieb nehmen, lesen Sie zuerst diese Sicherheitshinweise und die Betriebsanleitung.
- Bewahren Sie die Betriebsanleitung sorgfältig zur späteren Verwendung auf.
- Falls Funktionsstörungen auftreten, benachrichtigen Sie bitte Ihren Lieferanten.
- Die Kameras gegen Eindringen von Wasser und Feuchtigkeit schützen, dies kann die Geräte dauerhaft schädigen.
  Sollte dennoch Feuchtigkeit eingedrungen sein, die Kameras nie unter diesen Bedingungen einschalten, sondern zur Überprüfung an eine autorisierte Fachwerkstatt geben.
- Niemals das Gehäuse der Kameras öffnen. Wartung und Instandsetzung nur durch autorisierte Fachwerkstätten.
- Die Kameras nur in einem Temperaturbereich von -10°C bis +50°C und einer Luftfeuchtigkeit bis max. 85% betreiben.
- Die Kameras haben eine AGC - Regelung, die die Lichtempfindlichkeit bei dunkleren Szenen automatisch erhöht. Das Bild kann dadurch körnig wirken, was aber kein Fehler ist.
- Bei Aufnahmen von sehr hellen Objekten (z. B. Lampen), sind im Monitorbild eventuell senkrechte Streifen zu sehen (Smear-Effekt), oder die Ränder werden unscharf (Blooming). Dies tritt vor allem beim automatischen Shutterbetrieb (ESC) auf. Dies ist ein Merkmal des CCD - Bildwandlers und kein technischer Fehler.
- Zur Reinigung der Gerätegehäuse immer nur ein mildes Haushaltsmittel verwenden.
  Niemals Verdünner oder Benzin benutzen, dies kann die Oberfläche dauerhaft schädigen.

Die Kameras dürfen nie:

- außerhalb ihrer technischen Daten benutzt werden. Mögliche Zerstörung der Kamera.
- mit geöffneter Blende gegen die Sonne gerichtet werden (Zerstörung des Sensors).

HINWEIS: Dies ist ein Gerät der Klasse A. Dieses Gerät kann im Wohnbereich Funktionsstörungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen und dafür aufzukommen.

2. Allgemeine Beschreibung

Die Kamera liefert Bilder hoher Qualität mittels eines SONY 1/3” CCDs mit großem Dynamikbereich und LSIs für die digitale Signalverarbeitung.

- 1/3” Progressive Scan CCD Sensor
- Weit-Dynamik-Bereich (WDR)
- Lichtempfindlichkeit 0,0013Lux/F1,2 (DSS/SW)
- Einschwenkbarer IR-Sperrfilter
- Geschützte Bereiche
- Bildschirm-Menüführung
- Kameratitel-Einblendung
- Gegenlichtkompensation (BLC)
- High- und Low-Speed Shutterregelung (MES/ESC/DSS)
- Digital Zoom und Flackerfrei Funktion
- Automatischer und manueller Weißabgleich (AWB)
- Spiegel/Einfrierfunktion
- Positiv/Negativschaltung
- Externe Tag/Nachtumschaltung
- RS-485 Schnittstelle
- C/CS Mount
- Betriebsspannung: **VKC-1350/12-24** - 12VDC oder 24VAC
VKC-1350 - 100 ~ 240VAC

Lieferumfang

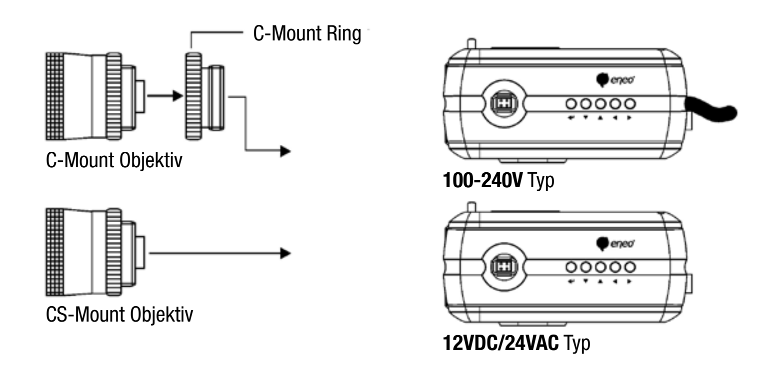
Die Installation der Dome-Kamera muss durch qualifiziertes Personal in Übereinstimmung mit den am Ort der Installation gültigen Bestimmungen für elektrische und mechanische Anlagen erfolgen. Nehmen Sie die Farbkamera und ihr Zubehör vorsichtig aus dem Karton und prüfen Sie, ob sie beim Versand beschädigt wurden.

Zum Lieferumfang gehören:

- CCD Farbkamera
- 4-pol. Objektivstecker
- C-Mount Adapterring

3. Kamera - Übersicht

Seitenansicht



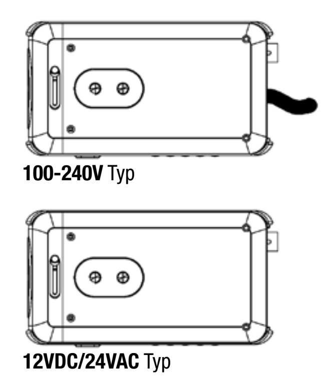
100-240V Typ

12VDC/24VAC Typ

Frontansicht



Ansicht von oben

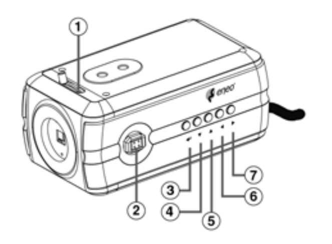


100-240V Typ

12VDC/24VAC Typ

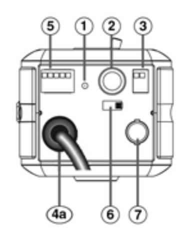
4. Funktionsbeschreibung

Seitenansicht

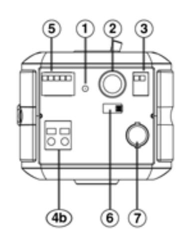


1 Auflagemaßeinstellung
2 Anschluss für automatische Blendensteuerung
3 Eingabetaste
4 Nach-Unten-Taste
5 Nach-Oben-Taste
6 Nach-Links-Taste
7 Nach-Rechts-Taste

Rückansicht



100-240V Typ



12VDC/24VAC Typ

1 Einschaltanzeige
2 Y/C-Buchse (Ausgang)
3 Zweidraht-Video-Ausgang (UTP)
4a Netzkabel
4b Spannungsversorgungseingang
5 RS-485 und Externer Tag/Nacht I/O-Anschluss
6 UTP oder BNC Umschalter
7 Videoausgang

5. Menü

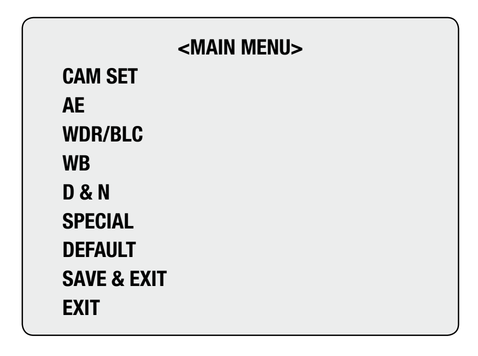


Abb. 1: MAIN MENU (Haupteinstellung)

5.1 CAM SET (Kameraeinstellung)

Drücken Sie die MENU-Taste, um das Menü „CAM SET” aufzurufen.

<CAM SET MENU>

ID	1 ~ 255
BPS	2400/4800/960019200
TITLE	A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ( ) : ; . – → ← !) - , ' ← → < > S E
DISPLAY	ON/OFF
SAVE	BPS
EXIT	

Abb. 2: CAM SET MENU (Menü zur Kamera-Einstellung)

- **ID**

  Einstellung der Kamera-ID. Die geänderte CAM ID wird erst gespeichert und verwendet, nachdem das CAM SET MENU mit EXIT verlassen wurde.

- **BPS (Baudrate)**

  Einstellung der Datenübertragungsgeschwindigkeit der RS-485-Schnittstelle auf 2400, 4800, 9600 oder 19200bps.
  Die geänderte Baudrate wird gespeichert, wenn **BPS SAVE** (Baudrate speichern) angewählt wird. Die gespeicherte Baudrate wird wirksam, nachdem das CAM SET MENU mit EXIT verlassen wurde.

- **TITLE (Name)**

  Einstellung des Namens der Kamera. Er kann aus bis zu 22 Buchstaben, Ziffern und Sonderzeichen in beliebiger Kombination bestehen.

  ← : Nach links bewegen

  → : Nach rechts bewegen

  < : Zeichen links löschen

  > : Zeichen rechts löschen

  S : Namen speichern

  E : Ende

- **DISPLAY (Anzeige)**

  ON (EIN): Sowohl CAM ID als auch den Namen (Title) auf dem Monitor anzeigen

  OFF (AUS): Sowohl CAM ID als auch den Namen (Title) auf dem Monitor ausblenden

- **BPS SAVE (Baudrate speichern)**

  Die geänderte Baudrate wird gespeichert.

- **EXIT (Verlassen)**

  Zum Hauptmenü zurückkehren

5.2 AE (Automatische Belichtungssteuerung)

Drücken Sie die MENU-Taste, um das „AE”-Menü aufzurufen.

```
                 <AE MENU>
MODE         AUTO/SHUTTER/FLICKERLESS
SHUTTER      50 ~ 50,000
BRIGHT       ↳ BRIGHT ▮▮▮▮↑▮▮▮▮
             EXIT
AGC SET      ON/OFF
DSS          OFF ~ X160
LENS         - MANUAL
             - DC··
               ↳ LEVEL ▮▮▮▮↑▮▮▮▮
                 FLICKERLESS    ON/OFF
                 EXIT
             - VIDEO··
               ↳ LEVEL ▮▮▮▮↑▮▮▮▮
                 FLICKERLESS    ON/OFF
                 EXIT
EXIT
```

Abb. 3: AE MENU (Menü für automatische Belichtungssteuerung)

- **MODE (Modus)**

  (Dies ist nur möglich, wenn der Modus WDR_OFF gewählt wurde.)

  - **AUTO** — Automatische Belichtungssteuerung (Shutter und AGC)
  - **SHUTTER (Belichtungszeit)** — Manuelle Shutter-Einstellung
  - **FLICKERLESS (Flimmerfrei)** — EIN: 1/120 Sek.; AUS: ausgeschaltet

- **SHUTTER (Belichtungszeit)**

  1/50 ~ 1/50.000 Sek.

- **BRIGHT (Helligkeit)**

  – BRIGHT — Stellen Sie „BRIGHTNESS” mit der ⟵ - bzw. der ⟶ -Taste auf den gewünschten Modus ein.

  – EXIT (Verlassen) — Zum AE-Menü zurückkehren

- **AGC SET (Automatische Verstärkungsregelung)**

  Stellen Sie „AGC GAIN” mit der ← - bzw. der → -Taste auf den gewünschten Modus ein.
  ON (EIN) / OFF (AUS)

- **DSS (Low Speed Shutter)**

  Stellen Sie „LOW SPEED SHUTTER” mit der ← - bzw. der → -Taste auf den gewünschten Modus ein.
  AUS ~ X160

- **LENS (Objektiv)**
  - **MANUAL** Für manuell einzustellende Objektive
  - **DC**
    - **LEVEL (Pegel)** Stellen Sie die Helligkeit mit der ← - bzw. der → -Taste im „DC-Untermenü” auf den gewünschten Modus ein. Die Pegeleinstellung ist nur bei einem Objektiv mit DC-Blendenregelung verfügbar.
    - **FLICKERLESS (Flimmerfrei)** EIN/AUS
    - **EXIT (Verlassen)** Zum AE-Menü zurückkehren

  - **VIDEO**
    - **LEVEL (Pegel)** Nur verwenden, wenn ein VIDEO Objektiv eingesetzt wird.
    - **FLICKERLESS (Flimmerfrei)** EIN/AUS
    - **EXIT (Verlassen)** Zum AE-Menü zurückkehren

Bei Verwendung eines Objektivs mit automatischer Blendenregelung des Typs Video

1. Stellen Sie den ALC-Wert am Objektiv korrekt ein. Normalerweise sollte ALC bis zum Anschlag auf Av (Mittelung) gestellt werden.
2. Je nach Typ des verwendeten Objektivs arbeitet das Objektiv möglicherweise nicht richtig. Stellen Sie den ALC-Wert des Objektiv in diesem Fall anders ein.
3. Zur Einstellung des ALC-Werts rufen Sie das Untermenü von „Video Lens” (Objektiv mit Blendenregelung des Typs Video) auf.

   Stellen Sie dort den gewünschten Parameter ein.

- **EXIT (Verlassen)**

  Zum Hauptmenü zurückkehren

5.3 WDR/BLC (Dynam. Verstärkungsregelung/Automat. Gegenlicht-kompensation)

Drücken Sie die MENU-Taste, um das „WDR/BLC"-Menü aufzurufen.

```
                 <WDR/BLC MENU>
WDR MODE      -OFF
              -ON ..
                ↳ LEVEL ▮▮▮▮↑▮▮▮▮
                  FLICKERLESS    ON/OFF
                  EXIT
BLC MODE
AGC SET       -OFF
              -ON ..
                ↳ AREA CENTER/LEFT/RIGHT
                  /TOP/BOTTOM
                  EXIT
EXIT
```

Abb. 4: BLC MENU (Menü für dynam. Verstärkungsregelung/automat. Gegenlichtkompensation)

- **WDR MODE** (Dieser Modus ist bei Einsatz eines Objektivs mit automatischer Blenden-regelung verfügbar.)
  - **OFF** Deaktivierung (Dies ist nur möglich, wenn der Modus BLC_OFF gewählt wurde. Ist BLC_ON gewählt, wird WDR MODE ausgeschaltet.)
  - **ON** Verbessert sowohl in Innenräumen als auch außen die Bildqualität.
    - **– LEVEL** Stellen Sie „WDR LEVEL" mit der ⟵ - bzw. der ⟶ -Taste auf den gewünschten Modus ein.
    - **– FLICKERLESS** EIN/AUS
    - **– EXIT** Zum WDR/BLC-Menü zurückkehren
- **BLC MODE**
  - **OFF** Deaktiviert (Dies ist nur möglich, wenn der Modus WDR_OFF gewählt wurde. Ist WDR_ON gewählt, wird der BLC-MODUS ausgeschaltet.)
  - **ON** Diese Funktion verhindert den Gegenlichteffekt, um unter allen Beleuch-tungsbedingungen ein klares Bild sicherzustellen.
    - **– AREA** Wählt die schon eingestellten 5 Bereiche aus. CENTER / LEFT / RIGHT / TOP / BOTTOM
    - **– EXIT** Zum WDR/BLC-Menü zurückkehren
- **EXIT** Zum Hauptmenü zurückkehren

5.4 WB (Weißabgleich)

Drücken Sie die MENU-Taste, um das „WB"-Menü aufzurufen.

<WB MENU>	
MODE	ATW/AWB/INDOOR/OUTDOOR/MANUAL
CRL	OFF/ON
R GAIN	0 ~ 255
B GAIN	0 ~ 255
EXIT	

Abb. 5: WB MENU (Menü zur Einstellung des Weißabgleichs)

- **MODE**
  - **ATW** Farbtemperatur auf 2500K bis 9500K einstellen
  - **AWB** Automatischer Weißabgleich
  - **INDOOR** Farbtemperatur auf 3200K einstellen
  - **OUTDOOR** Farbtemperatur auf 6300K einstellen
  - **MANUAL** Manueller Modus. Die R- und B-Verstärkung kann vom Benutzer manuell eingestellt werden.

- **CRL** OFF (AUS): Deaktiviert
  ON (EIN): Anti-Farb-Roll-Modus

- **R GAIN** Stellen Sie „R GAIN" mit der ⟵ - bzw. der ⟶ -Taste ein.
  (Dies ist nur möglich, wenn der Modus MANUAL gewählt wurde.)
  0 ~ 255 **(Werkeinstellung: 100)**

- **B GAIN** Stellen Sie „B GAIN" mit der ⟵ - bzw. der ⟶ -Taste ein.
  (Dies ist nur möglich, wenn der Modus MANUAL gewählt wurde.)
  0 ~ 255 **(Werkeinstellung: 043)**

- **EXIT** Zum Hauptmenü zurückkehren

5.5 D&N (Tag/Nacht-Einstellung)

Drücken Sie die MENU-Taste, um das „D&N”-Menü aufzurufen.

<D&N MENU>	
D/N	AUTO / COLOR / BW / EXT
FILTER DLY	05SEC / 10SEC / 20SEC
LEVEL	HIGH / NORMAL
EXIT	

Abb. 6: D&N MENU (Menü zur Einstellung der Tag/Nacht-Parameter)

- **D/N**
  - **AUTO** Mit dem Menü COLOR / B/W (Farbe / S/W) wird der IR (Infrarot)-Filter ein- oder ausgeschwenkt. Bei schwach beleuchteten Umgebungen wird der IR-Filter durch den Schwarz/Weiß-Modus ausgeschaltet, so dass die Empfindlichkeit so hoch wie bei Schwarz/Weiß-Kameras ist. Andernfalls wird der IR-Filter durch den Schwarz/Weiß-Modus eingeschaltet, so dass die Empfindlichkeit auf den Normalwert zurückkehrt, damit wieder das normale Bild angezeigt wird.
  - **COLOR** In diesem Modus wird von der Kamera immer ein farbiges Videobild ausgegeben.
  - **B/W** In diesem Modus wird von der Kamera immer ein Schwarz/Weiß-Videobild ausgegeben.
  - **EXT** Bei Wahl dieser Option wird abhängig vom Eingangssignal eines externen Helligkeitssensors automatisch zwischen den Modi COLOR und BW umgeschaltet.
- **FILTER DLY** Einstellung der Verzögerungszeit für die Tag/Nacht-Umschaltung.
  (Diese Einstellung ist nur wirksam, wenn der Modus AUTO gewählt wurde.)

  05 /10/20Sek.
- **LEVEL** Einstellung der Helligkeit, wenn vom Schwarz/Weiß-Modus in den Farbmodus umgeschaltet wird.
  (Diese Einstellung ist nur wirksam, wenn der Modus AUTO gewählt wurde.)

  NORMAL / HIGH
- **EXIT** Zum Hauptmenü zurückkehren

5.6 SPECIAL (Spezial)

Drücken Sie die MENU-Taste, um das „SPECIAL”-Menü aufzurufen.

	<SPECIAL MENU>
MIRROR	NORMAL / H / V /H/V
NEGA / POSI	POSI / NEGA
SHARPNESS	
	↳ SHARP ▮▮▮▮↑▮▮▮▮
	EXIT
FREEZE	OFF / ON
DZOOM	OFF / ON
PRIVACY	
↳ **MASK1**	<MASK1 MENU>
	DEFAULT
	ADJ TOP/LEFT
	ADJ BOT/RIGHT
	OFF
	EXIT
MASK2	
MASK3	
MASK4	
OFF	
EXIT	
SYNC	
INT	
L/L	
	↳ PHASE ↑▮▮▮▮▮▮▮▮ (000)
	EXIT
EXIT	

Abb. 7: SPECIAL-Menü

- **MIRROR** Spiegeln des Bildes (3 Modi möglich).
  NORMAL / H / V / H/V
- **NEGA/POSI** Normale oder umgekehrte Ausgabe des Video-Helligkeitssignals.
  Der Helligkeitspegel ist bei invertierter Ausgabe hoch.
  NEGA / POSI

- **SHARPNESS**
  - **SHARP** Stellen Sie „SHARPNESS” (Bildschirmschärfe) mit der ← - bzw. der → -Taste ein.
  - **EXIT** Zum SPECIAL-Menü zurückkehren
- **FREEZE** Zum Einfrieren der Videodarstellung (Standbild)
  ON / OFF
- **DZOOM** Wenn Sie den DIGITALZOOM verwenden möchten, wählen Sie den Modus DZOOM ON und verlassen dann das Menü SPECIAL und das Hauptmenü. Mit den Tasten ↑ und ↓ können Sie ein- und auszoomen.
  ON / OFF
- **PRIVACY**
  - **MASK1**
    - **DEFAULT** Standardbereich für MASKE 1 anzeigen
    - **ADJ TOP/ LEFT** Position der linken oberen Ecke des Bereichs für MASKE 1 einstellen. Mit den Tasten ↑ und ↓ können Sie den Oberrand des Bereichs MASK1 verschieben. Und mit den Tasten ← oder → können Sie den linken Rand des Bereichs MASK1 verschieben.
    - **ADJ BOT/ RIGHT** Position der rechten unteren Ecke des Bereichs für MASKE 1 einstellen. Mit den Tasten ↑ und ↓ können Sie den Unterrand des Bereichs MASK1 verschieben. Und mit den Tasten ← oder → können Sie den rechten Rand des Bereichs MASK1 verschieben.
    - **OFF** Angezeigten Bereich für MASKE 1 ausblenden.
    - **EXIT** Zum PRIVACY-Menü zurückkehren
  - **MASK2**
  - **MASK3**
  - **MASK4**
  - **OFF** Angezeigte Bereiche für MASKE ausblenden
  - **EXIT** Zum SPECIAL-Menü zurückkehren
- **SYNC** Interne Synchronisation (INT) oder Netzsynchronisation (LL, Line lock)
  - **INT** Bei dieser Einstellung wird die interne Synchronisierung verwendet.
  - **L/L** Bei Verwendung mehrerer Kameras muss dieser Modus verwendet werden, da die Kameraphase hierbei mit dem externen Signal (Netzsignal) synchronisiert wird.
    - **LEVEL** Im Netzsynchronisationsmodus kann die Synchronisationsphase eingestellt werden.
    - **EXIT** Zum SPECIAL-Menü zurückkehren
- **EXIT** Zum Hauptmenü zurückkehren

5.7 DEFAULT (Standardeinstellung)

Auswahl des Kamera - Standardeinstellung

5.8 SAVE & EXIT (Speichern und Verlassen)

Geänderte Einstellungen speichern und das MAIN MENU beenden.

5.9 EXIT

MAIN MENU beenden ohne Speicherung der geänderten Einstellungen

6. Steuerung und Anschlüsse

1	2	3	4	5
RS-485		O/I		
485-(TX)	485+(RX)	OUT	COM	IN

1) Kamerasteuerung

- 1 PIN: RS 485-
- 2 PIN : RS 485+

2) Tag/Nacht I/O-Anschlüsse

Um zwischen Tag- und Nacht-Modus umzuschalten, schließen Sie die Steuerleitungen an die jeweiligen Anschlüsse an.

- **Tag/Nacht Ausgang**

  Mit diesem Ausgang kann eine externe IR-LED-Lampe durch Erkennung der Empfindlichkeit anhand des AGC-Pegels automatisch eingeschaltet werden, wenn der Tag/Nacht-Modus im OSD-Menü der Kamera auf „Auto" gestellt ist.

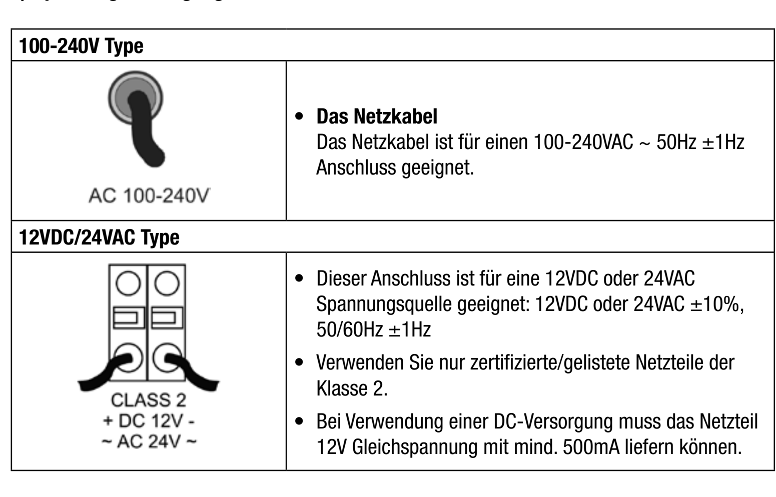
3	Tag/Nacht Ausgang	→ ●	5V / 10mA:	IR LED EIN (Nacht)
4	COM	→ ●	0V:	IR LED Aus (Tag)

- **Tag/Nacht Externer Eingang**

  Über diesen Eingang kann durch ein Tag/Nacht Ein/Aus-Signal, das von einem externen Lichtsensor oder der IR-LED-LAMPE kommt, der TAG- oder NACHT-Modus aktiviert werden. Diese Funktion ist aktiv, wenn der Tag/Nacht-Modus mit dem OSD-Menü der Kamera auf „extern" gestellt ist.

4	COM	← ● ←	Geöffneter Kontakt:	Tag
5	Tag/Nacht Eingang	← ● ←	Geschlossener Kontakt:	Nacht

3) Spannungsversorgungsanschluss

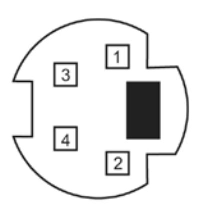


100-240V Type	
AC 100-240V	• **Das Netzkabel** Das Netzkabel ist für einen 100-240VAC ~ 50Hz ±1Hz Anschluss geeignet.
12VDC/24VAC Type	
CLASS 2 + DC 12V - ~ AC 24V ~	• Dieser Anschluss ist für eine 12VDC oder 24VAC Spannungsquelle geeignet: 12VDC oder 24VAC ±10%, 50/60Hz ±1Hz • Verwenden Sie nur zertifizierte/gelistete Netzteile der Klasse 2. • Bei Verwendung einer DC-Versorgung muss das Netzteil 12V Gleichspannung mit mind. 500mA liefern können.

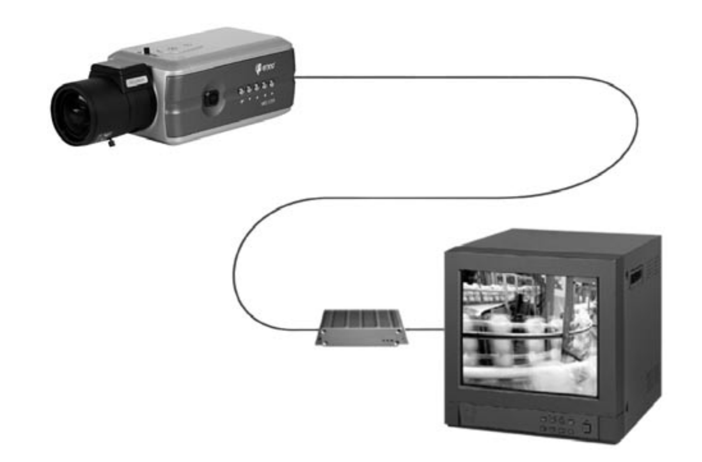
4) Videoausgang

- **BNC:** Dieser Ausgang liefert ein Videosignal mit 1,0Vss / 75Ohm.
- **Y/C:** Die Signale Y (1,0Vss) und C (0,3Vss) sind über diesen Anschluss verfügbar.

Pin	Y/C Signal
1	Masse Y
2	Masse C
3	Y
4	C



- Videoübertragung mittels Zweidraht (UTP)-Kabel



7. Objektivanschluss

Bei dieser Kamera gehört das Objektiv nicht zum Lieferumfang. Kaufen Sie ein Objektiv, das für Ihre Umgebung geeignet ist. Diese Kamera unterstützt die automatische Blendensteuerung und Objektive mit C- oder CS-Mount.

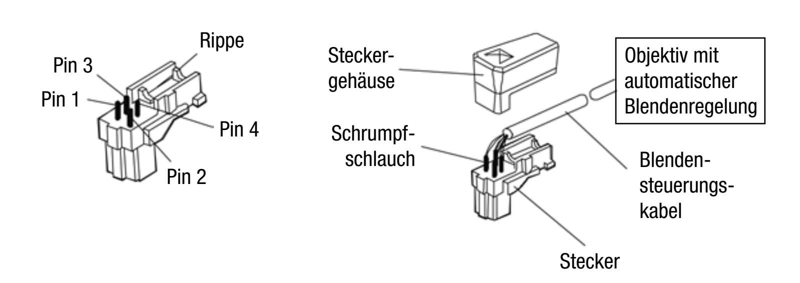
ACHTUNG

- **Es wird empfohlen, für die automatische Blendensteuerung nur Objektive mit DC-Blendensteuerung verwenden.**
- **Wenn das Objektiv durch Fingerabdrücke oder anderweitig verunreinigt ist, kann die Bildqualität verringert sein.**
- **Es wird empfohlen, ein Objektiv hoher Qualität zu verwenden, um die Bildqualität bei geringer Beleuchtung zu verbessern.**

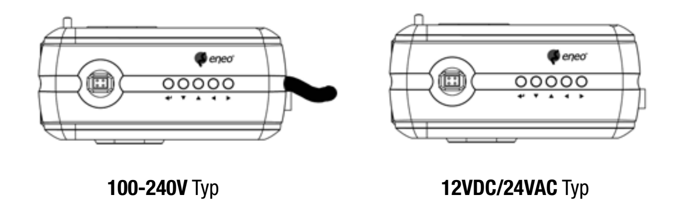
7.1 Anschließen eines Objektivs mit automatischer Blendensteuerung

1. Gehäuse des Steckers der Blendensteuerung demontieren und das Blendensteuerungskabel wie unten gezeigt an den Stecker löten.

Pin Nr.	Video Typ	DC Typ
1	--- Rot (Spannungsversorgung)	--- Dämpfung –
2	--- N.C.	--- Dämpfung –
3	--- Weiß (Videosignal)	--- Antrieb +
4	--- Schwarz (Masse)	--- Antrieb +



2. Entfernen Sie die Schutzkappe und bringen Sie das Objektiv durch eine Drehung im Uhrzeigersinn an der Kamera an.
3. Schließen Sie den Objektivstecker an den Anschluss für die automatische Blendensteuerung („Auto Iris”) an der rechten Seite der Kamera an.

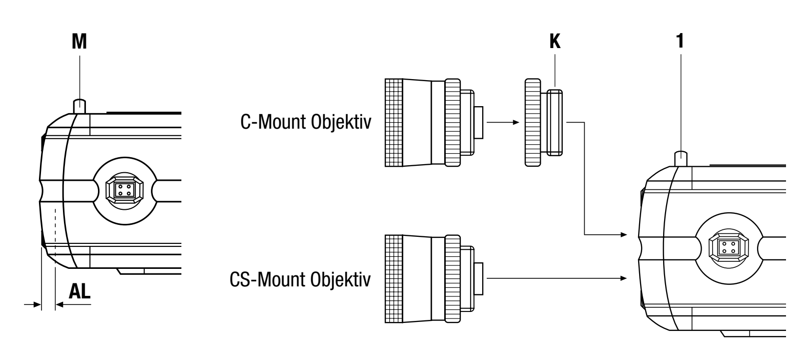


100-240V Typ

12VDC/24VAC Typ

4. Im Menü AE des OSD muss „DC” oder „VIDEO” gewählt werden.

7.2 Einstellungen bei Objektiven



Auflagemaßeinstellung bei Objektiven mit fester Brennweite	Diese Einstellung (Abstand zwischen Objektivfassung und Sensorfläche) muss durchgeführt werden, wenn mit dem Objektiv-Schärfering keine einwandfreie Scharfstellung erzielt werden kann, bzw. um die ∞ - Position zu justieren. Bei der Scharfstellung die Kamera auf eine Vorlage richten, deren Entfernung mindestens die 2000-fache Brennweite ab Linsenvorderseite beträgt. (Beträgt die Brennweite 7,5mm, muss die Vorlage mindestens 15m von der Kamera entfernt sein.) Blende voll öffnen und den Fokusring auf ∞ (unendlich) stellen. Bei einem Objektiv mit automatischer Blendenregelung eine dunkle Vorlage wählen, oder besser einen ND-Filter (64-fach) verwenden, damit sicher gestellt ist, dass die Blende vollständig geöffnet ist. Die Feststellschraube **1** lösen. Das Objektiv mit dem CS-Mount-Anschluss verdrehen, bis die Bildschärfe optimal eingestellt ist. Anschließend die Schraube **1** wieder festziehen.
Auflagemaßeinstellung bei Objektiv mit variabler Brennweite	Bei der Scharfstellung die Kamera auf eine Vorlage richten, deren Entfernung mindestens den 5-fachen Mindestobjektabstand (MOD) des Objektives entspricht. (Beträgt dieser 1m, muss die Vorlage mindestens 5m von der Kamera entfernt sein.) Blende voll öffnen und das Objektiv auf maximale Teleposition stellen und mit dem Fokusring scharf stellen. Bei einem Objektiv mit automatischer Blendenregelung eine dunkle Vorlage wählen (bzw. einen ND-Filter, 64-fach, verwenden), damit sicher gestellt ist, dass die Blende vollständig geöffnet ist.

Auflagemaßeinstellung bei Objektiv mit variabler Brennweite	Objektiv auf maximale Weitwinkelposition stellen. Feststellschraube **1** lösen und den C/CS-Ring an der Kamera drehen bis eine optimale Schärfe erreicht ist. Den Vorgang ggf. zur Kontrolle wiederholen. Anschließend die Schraube **1** wieder festziehen.
Hinweis	Der in der Abbildung als **AL** gekennzeichnete Wert (Einschraubtiefe des Objektives bei CS-Mount: <- 5mm) muss eingehalten werden. Bei Überschreitung dieses Wertes kann die Kamera beschädigt werden. Bei der Anbringung eines Objektivs mit CS-Mount niemals den C-Mount-Adapter-Ring verwenden.
Zusatz bei der Verwendung von Kameras für Tag/-Nachtanwendung	Auch bei Verwendung so genannter Tag-/Nachtobjektive mit Fokus-Konstanthaltung (Null-Fokus-Shift) kann eine geringfügige Auflagemaßverschiebung zwischen sichtbarem und IR-Licht vorhanden sein. Liegt eine Tag/Nachtanwendung mit IR-Beleuchtung vor, sollte das Auflagemaß unter IR-Beleuchtungsbedingungen eingestellt werden, da bei Nachtanwendung die Blende aufgrund der geringen Beleuchtungsstärke meistens offen und nur eine geringe Tiefenschärfe vorhanden ist. Tagsüber wird dann die Blende immer weiter geschlossen, es ist eine größere Tiefenschärfe vorhanden und die Differenz im Auflagemaß wird kompensiert.

Begriffserklärung zur Blendeneinstellung

AGC, Automatische Verstärkungs-regelung (automatic gain control)	Diese setzt ein, wenn die Beleuchtungsstärke nicht mehr ausreicht um ein volles Videosignal (1Vss) zu liefern. Je größer die Verstärkung desto mehr Rauschen kommt ins Bild. Der Einsatzpunkt liegt meistens zwischen 0,8 und 1,0 Vss.
Weißclip	Begrenzung des Signals bei hohen Bildamplituden. Der Weißclip liegt meist bei einem Wert zwischen 1,1 und 1,2Vss.
AES, automatische Shutterregelung	Es handelt sich um eine automatische Regelung der Shutterzeiten, die einsetzt, wenn die Beleuchtungsstärke größer wird und das Signal durch den Weißclip begrenzt bzw. übersteuert würde. Die autom. Shutterregelung wird hauptsächlich in Verbindung mit manuellen Objektiven angewandt.

AES, automatische Shutterregelung	Wird eine Kamera mit geregelten Objektiven betrieben, egal ob DC oder AI, muss die AES ausgeschaltet werden, wird dies nicht gemacht, kommt es zu Problemen, da beide Regelungen versuchen, die Lichtmenge für die Kamera auszuregeln. Da die AES meist schneller reagiert, bleibt die Blende voll geöffnet und der Shutter macht die Regelarbeit, was zu wesentlichen Nachteilen führt. Die Tiefenschärfe ist auf Grund der geöffneten Blende sehr gering, bei kurzen Shutterzeiten kann dies zum sogenannten „Smear-Effekt" führen (senkrechte helle Streifen in hellen Bildteilen).
Blendeneinstellung	Der Arbeitspunkt der Blende sollte immer oberhalb des Einsatzpunktes der AGC und unterhalb des Weißclip liegen. Bei manchen Kameras ist dieser Bereich sehr klein, so dass die Einstellung des Objektives schwierig ist. Daher empfiehlt es sich, während der Blendeneinstellung die AGC auszuschalten (soweit möglich). Nach dem Abgleich des Objektives muss die AGC wieder eingeschaltet werden (nur für Kameras mit abschaltbarer AGC). Bei DC Objektiven wird der Arbeitspunkt der Blende am Level-Potentiometer der Kamera eingestellt. (Der AI-Verstärker ist in der Kamera eingebaut) Bei AI Objektiven befindet sich das Level-Potentiometer am Objektiv. (Der AI-Verstärker ist im Objektiv eingebaut)

IR Sperrfilter

Wichtiger Hinweis zum IR-Filter	Wird zur Beleuchtung eine IR-Lichtquelle verwendet und überschreitet diese eine gewisse Helligkeit, wird der Filter eingeschwenkt. Die Helligkeit kann dann nicht mehr ausreichend sein und der Filter wird ausgeschwenkt. Das kann dazu führen, dass (zeitverzögert) der Filter bei einer bestimmten Beleuchtungs-Konstellation ständig aus- und eingeschwenkt wird. Verhindert werden kann dies durch: a) Reduzierung des Lichtpegels b) Abmildern von Reflektionen c) Verändern des Bildausschnittes

8. Fehlersuche

Wenn Probleme auftreten, überprüfen Sie bitte zuerst die Installation der Kamera an Hand dieser Betriebsanleitung und in der Funktion mit anderen Geräten. Isolieren Sie die problematische Komponente des Systems und schlagen Sie weitere Informationen in der entsprechenden Betriebsanleitung nach.

Problem	Mögliche Fehlerquelle
Kein Video	1. Stellen Sie sicher, dass alle Geräte des Systems mit Spannung versorgt werden. Die LED der Kamera muss LEUCHTEN. 2. Stellen Sie sicher, dass die Videokabel korrekt angeschlossen sind. 3. Stellen Sie sicher, dass die Objektivabdeckung vom Objektiv entfernt wurde, und dass die Blende des Objektivs geöffnet ist.
Videosignal vorhanden aber keine Steuerung	Unterbrechen Sie die Spannungsversorgung für 1 Minute und stellen Sie dann die Spannungsversorgung wieder her (Reset).
Videosignal zu dunkel	1. Blende einstellen. 2. Alle Anschlüsse der AI-Blendensteuerung überprüfen.

9. Technische Daten

Typ	**VKC-1350/12-24**	**VKC-1350**
EDV-Nr.	92069	92071
System	CCIR/PAL	
Videoausgänge	1Vss, FBAS oder BAS, 75Ohm (asymmetrisch); Zweidrahtausgang 1Vss, 124Ohm (symmetrisch); Y/C: Y= 0,7Vss, C= 0,3Vss, 75Ohm	
Geschützte Bereiche	Ein/Ausschaltbar	
Ansteuerung	Mit Steuergeräteserie EDC-KBD(M)	
Aufnahmesensor	1/3” Sony Progressive Scan Interline Transfer CCD	
Aktive Bildelemente	Ca. 440.000, (H) 752 x (V) 582 Pixel	
Synchronisation	Netzverkoppelt/Intern (über Menü einstellbar)	
Empfindlichkeit bei 50% Videosignal	0,35Lux (Farbe); 0,2Lux (S/W) gemessen jeweils bei F1,2	
Horizontale Auflösung	480 TV Linien (Farbe), 520 TVL (SW)	
Dynamikbereich (WDR)	64dB	
Belichtungsautomatik	Automatisch/Manueller Shutter/AGC	
Umschaltung Tag/Nachtbetrieb	Kontakteingang vorhanden	
Fremdsynchronisation	–	
Kamera-Identifikation	Mittels ID-Nr.	
Linearer elektronischer Shutter (ESC)	1/50 ~ 1/100.000Sek. (Ein-/Ausschaltbar)	
Manueller elektronischer Shutter (MES)	1/50 ~ 1/50.000Sek.	
Low Speed Shutter (DSS)	2 ~ 160 Halbbilder, Ein-/Ausschaltbar	
Gamma-Korrektur	0,45	
Automatische Verstärkungsregelung (AGC)	31dB (Ein-/Ausschaltbar)	
Weißabgleich	Automatisch (AWB/ATW), getrennt einstellbar für Innen- und Außenbetrieb, oder Manuell	
IR-Sperrfilter	Per Motor, automatisch (in Abhängigkeit von der einfallenden Lichtmenge), oder manuell (s. Umschaltung Tag/Nachtbetrieb). Im ausgeschwenkten Zustand wird das Farbsignal abgeschaltet.	

Typ	VKC-1350/12-24	VKC-1350
Flackerfrei-Funktion	1/120Sek., Ein-/Ausschaltbar	
Signal-/Rauschabstand	50dB (AGC ausgeschaltet)	
Menüeinstellungen	Farbe/SW, AGC, SW-Betrieb Ein/Extern. Spiegelbild (horizontal), Positiv-/Negativbild, BLC, Weißabgleich, Auto-Iris/DC-Iris, Shuttergeschwindigkeit, Farbflackerunterdrückung Ein/Aus, Geschützte Bereiche Ein/Aus, Kamera-Nr. Einstellung, Speicherung oder Werkeinstellung	
Bildschirm-Menüsteuerung	Ein-/Ausschaltbar	
Texteinblendung	Titel, Kamera-Nr. und Status	
Apertur-Korrektur (APC)	Horizontal und Vertikal	
Gegenlichtkompensation (BLC)	5 Zonen: Mitte / Links / Rechts / Oben / Unten und Aus	
Objektivanschluss	C/CS-Mount (mit C-Mount Adapter)	
Digital Zoom	2x	
Nutzbare Blendensteuerungen	Manuell; Videosignalgesteuert; DC-Spannungsgesteuert	
Externe Einstellungen	Menü, Cursor Hoch/Tief/Links/Rechts, Videosignal-Ausgangsumschaltung asymm./symm., AI/DC-Blendensteuerung, Auflagemaß	
Externe Anschlüsse	Video (BNC); Y/C (4-pol.), Video-Zweidraht (2-pol.), Auto-Iris/DC-Objektive (4-pol.); Fernsteuereingang/Externe Tag/Nachtumschaltung (5-pol.); Spannungseingang (2-pol.).	
Serielle Schnittstellen	RS-485 (Fastrax-E Protokoll)	
Fernzugriff	Fernparametrierbar über RS-485 Schnittstelle	
Kamerabefestigung	1/4” - 20 UNC Gewinde an der Gehäuseober- und -unterseite	
Betriebsspannung (±10%)	12VDC, 24VAC 50/60Hz	100 ~ 240VAC, 50/60Hz
Leistungsaufnahme	3,5W	5,5W
Temperaturbereich	-10°C ~ +50°C	
Abmessungen	Siehe Maßzeichnung	
Farbe	Gehäuse: Pantone 877C, Seitenteile: Cool gray 11C	
Gewicht	Ca. 300g	Ca. 310g
Lieferumfang	4-pol. Objektiv-Stecker; C-Mount Adapterring	

Zubehör

EDV-Nr.	Kurzbeschreibung
70448	Stecker-Netzgerät 100-240VAC/12VDC (1,0A), stabilisiert, mit offenen Enden **(nur für VKC-1350/12-24)**
77772	PSU 12VDC/0,5A, stabilisiert, Tischpult, 1,8m DC-Kabel, mit offenen Enden **(nur für VKC-1350/12-24)**
77779	Stecker-Netzgerät UK-Netzsteckereinsatz, 100-240VAC/12VDC (1,0A), stabilisiert, mit offenen Enden **(nur für VKC-1350/12-24)**
70771	Wandmontagearm mit Kugelkopf, 1/4” Befestigungsschraube, Pantone 877
70769	Wandmontagearm mit Kugelkopf, 1/4” Befestigungsschraube, beige grau
47162	F1.2/2.2mm Weitwinkelobjektiv mit Fokus-Konstanthaltung, 1/3” CS-Mount
47156	F1.2/2.8mm Weitwinkelobjektiv mit Fokus-Konstanthaltung, 1/3” CS-Mount
47157	F1.2/4mm Normalobjektiv mit Fokus-Konstanthaltung, 1/3” CS-Mount
47158	F1.2/6mm Normalobjektiv mit Fokus-Konstanthaltung, 1/3” CS-Mount
47159	F1.2/8mm Normalobjektiv mit Fokus-Konstanthaltung, 1/3” CS-Mount
43252	F1.2/4.5-12.5mm Objektiv, variable Brennweite mit Fokus-Konstanthaltung, 1/2” CS-Mount
47161	F1.2/2.2mm DC-Objektiv mit Fokus-Konstanthaltung, 1/3” CS-Mount
47147	F1.2/2.8mm DC-Objektiv mit Fokus-Konstanthaltung, 1/3” CS-Mount
47148	F1.2/4mm DC-Objektiv mit Fokus-Konstanthaltung, 1/3” CS-Mount
47149	F1.2/6mm DC-Objektiv mit Fokus-Konstanthaltung, 1/3” CS-Mount
47154	F1.2/8mm DC-Objektiv mit Fokus-Konstanthaltung, 1/3” CS-Mount
45246	F1.3/2.7-13.5mm DC-Objektiv/variable Brennweite mit Fokus-Konstanthaltung, 1/3” CS-Mount
43237	F1.4/2.8-11mm DC-Objektiv/variable Brennweite mit Fokus-Konstanthaltung, 1/3” CS-Mount
43238	F1.0/3-8mm DC-Objektiv/variable Brennweite mit Fokus-Konstanthaltung, 1/3” CS-Mount
43251	F1.2/4.5-12.5mm DC-Objektiv/variable Brennweite mit Fokus-Konstanthaltung, 1/2” CS-Mount
45251	F1,6/5-50mm DC-Objektiv/variable Brennweite mit Fokus-Konstanthaltung, 1/3” CS-Mount
43249	F1.3/7.5-50mm DC-Objektiv/variable Brennweite mit Fokus-Konstanthaltung, 1/2” CS-Mount
43239	F1.4/10-40mm DC-Objektiv/variable Brennweite mit Fokus-Konstanthaltung, 1/2” CS-Mount

1. Safety Instructions

- Read these safety instructions and the operation manual first before you install and commission the camera.
- Keep the manual in a safe place for later reference.
- Contact your local dealer in case of malfunction.
- Protect your camera from contamination with water and humidity to prevent it from permanent damage.
  Never switch the camera on when it gets wet. Have it checked at an authorized service center in this case.
- To disconnect the power cord of the 230VAC cameras, pull it out by the plug.
  Never pull the cord itself.
- Do not open the camera housing. Maintenance and repair have to be carried out only by authorized service centers.
- Operate the camera only at a temperature range of -10°C to +50°C and at a humidity of max. 85%.
- The camera is equipped with an automatic gain control (AGC) which increases the sensitivity at low light levels.
  Noisy pictures at these conditions are quite normal.
- Pictures including bright spotlights will cause perhaps vertical lines (smear) or soft edges (blooming) on the monitor display. This happens most probably in automatic shutter mode (ESC). This is not a defect but an effect caused by the CCD sensor.
- Use only a mild detergent to clean the housing.
  Never use dilution or gasoline for this can cause permanent damage to the surface.

The cameras should never:

- be operated beyond the technical specifications. This can lead to destruction.
- pointed with open iris towards the sun. (This can damage the sensor).

NOTE: This is a class A digital device. This digital device can cause harmful interference in a residential area; in this case the user may be required to take appropriate corrective action at his/her own expense.

2. General Description

The camera provides high-quality images using SONY Wide Dynamic 1/3" CCD and digital processing LSIs.

- 1/3" Progressive Scan CCD Sensor
- Wide Dynamic Range (WDR)
- Sensitivity of 0.0013Lux at F1.2 (DSS/b&w)
- Removable IR Cut Filter
- Adjustable Privacy Zones
- On-screen Menu Control
- Camera Title Display
- Back Light Compensation (BLC)
- High and Low Speed Shutter Control (MES/ESC/DSS)
- Digital Zoom and Flickerless Function
- Automatic/Manual/Hold White Balance Function (AWB)
- Mirror/Freeze/Function/Sharpness/D-Zoom/Flickerless
- Positive/Negative Switching
- External Day/Night Selection
- RS-485 Interface
- C/CS Mount
- Supply Voltage: **VKC-1350/12-24** - 12VDC or 24VAC
VKC-1350 - 100 ~ 240VAC

Contents of Package

Installation of the camera must be performed by qualified service personnel in accordance with all local and national electrical and mechanical codes.

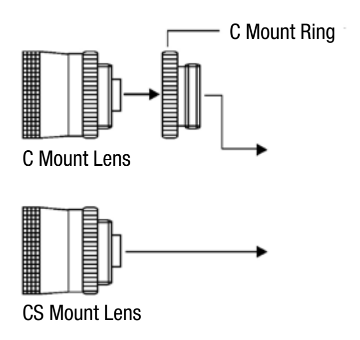
Carefully remove the colour camera and its accessories from the carton and verify that they were not damaged in shipment.

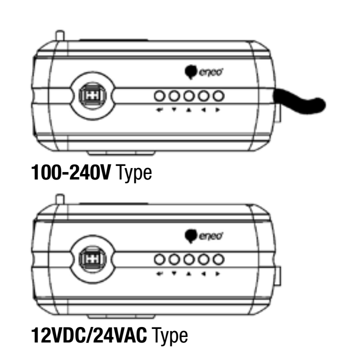
The contents of the package includes:

- Colour CCD camera
- 4 pin lens plug
- C mount adapter ring

3. Camera Overview

Side View

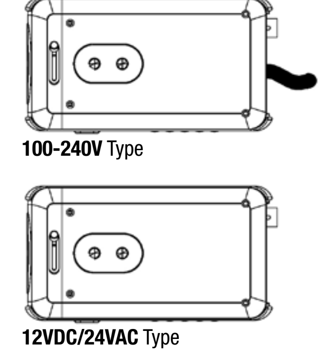




Front View

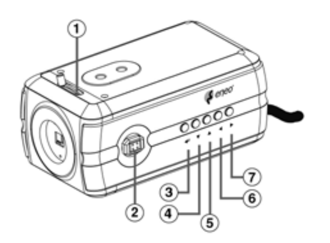


Top View



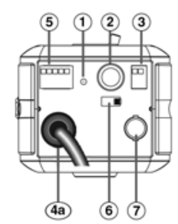
4. Function Description

Side View

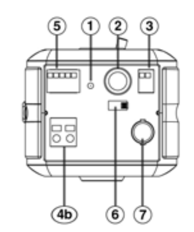


1 Flange Focus Adjusting Mechanism
2 Auto Iris Lens Connector
3 Enter Button
4 Down Button
5 Up Button
6 Left Button
7 Right Button

Rear View



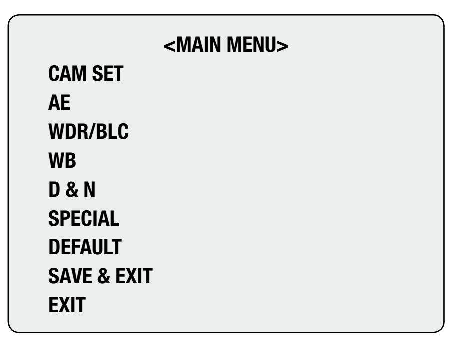
100-240V Type



12VDC/24VAC Type

1 Power Indicator
2 Y/C Output Socket
3 UTP (Unshielded Twisted Pair) Video Output Terminal
4a AC Power Cord
4b AC/DC Compatible Input Terminal
5 RS-485 & Day/Night External I/O Terminal Block
6 UTP or BNC Transformation Switch
7 Video Out Connector

5. Menu



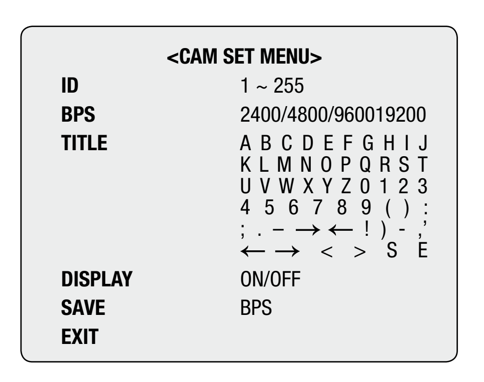
<MAIN MENU>

CAM SET
AE
WDR/BLC
WB
D & N
SPECIAL
DEFAULT
SAVE & EXIT
EXIT

Fig. 1: MAIN MENU table

5.1 CAM SET

Press the MENU button to access the „CAM SET” mode.



<CAM SET MENU>

ID	1 ~ 255
BPS	2400/4800/960019200
TITLE	A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ( ) : ; . – → ← !) - ,' ← → < > S E
DISPLAY	ON/OFF
SAVE	BPS
EXIT	

Fig. 2: CAM SET table

- **ID** Select the camera ID. The changed CAM ID is saved and applied after EXIT the CAM SET MENU.

- **BPS** Set the communication speed to 2400, 4800, 9600 or 19200bps for RS-485 communication.
  The changed Baud Rate is saved after **BPS SAVE** is selected, and the saved Baud Rate is applied after EXIT the CAM SET MENU.

- **TITLE** Select the camera TITLE that may be composed of letters, numbers, special texts, or a combination of these up to 22 digits.

  ← : Move to the left

  → : Move to the right

  < : Erase the left character

  > : Erase the right character

  S : Save title

  E : End

- **DISPLAY** ON: Display both CAM ID and TITLE in the monitor.
  OFF: Disappear both CAM ID and TITLE in the monitor.

- **BPS SAVE** The changed Baud Rate is saved.

- **EXIT** Return to MAIN MENU

5.2 AE

Press the MENU button to access the „AE” mode.

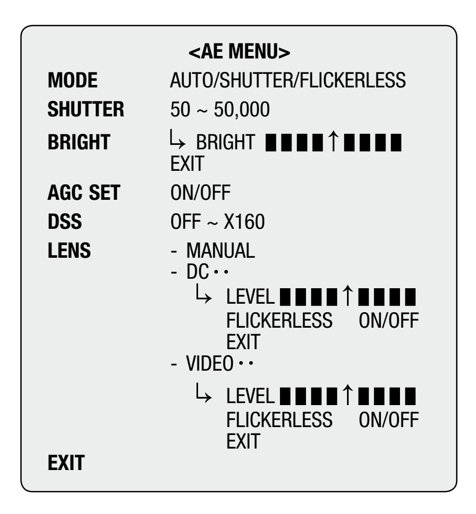


Fig. 3: AE table

- **MODE** (This is effective only in case of selecting the WDR_OFF MODE)
  - **AUTO** Auto Exposure mode (Shutter and AGC)
  - **SHUTTER** Manual Shutter mode
  - **FLICKERLESS** ON: 1/120 sec.
    OFF: Deactivation

- **SHUTTER**

  1/50 ~ 1/50.000 sec

- **BRIGHT**

  – BRIGHT Adjust the „BRIGHTNESS” to the desired LEVEL by using ⟵ or ⟶ button.

  – EXIT RETURN to AE MENU

- **AGC SET** Adjust the AGC GAIN to the desired mode using ⟵ or ⟶ button.
  ON/OFF

- **DSS** Adjust the LOW SPEED SHUTTER to the desired mode using ← or → button.
  OFF ~ X160

- **LENS** Automatic control of the brightness level through the intensity of radiation. (This is effective only in case of selecting the WDR_OFF MODE)
  - **MANUAL** Available by using manual lens
  - **DC**
    - **LEVEL** Adjust the brightness level by pressing the ← or → button at the DC's submenu. Level setting is available only by using the DC IRIS lens.
    - **FLICKERLESS** ON/OFF
    - **EXIT** RETURN to the AE MENU
  - **VIDEO**
    - **LEVEL** Only use while the VIDEO lens is in use.
    - **FLICKERLESS** ON/OFF
    - **EXIT** RETURN to the AE MENU

When using Auto Iris lens with Video type

1. Adjust ALC volume on the lens properly. Normally ALC volume should be turned all the way to Av (Average).
2. According to the type of the lens used, the lens may not perform properly.
   In such a case, adjust the volume level on the lens.
3. For adjusting the Volume Level, enter the submenu at the „Video Lens” mode.
   And then adjust it to the desired state.

- **EXIT**
  Return to the MAIN MENU

5.3 WDR/BLC

Press the MENU button to access the „WDR/BLC" mode.

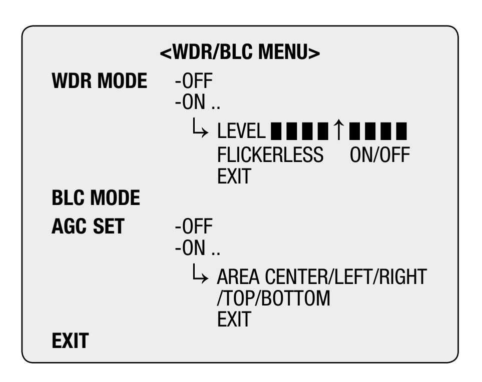


Fig. 4: WDR/BLC table

- **WDR MODE** (This mode is available in an Auto Iris lens.)
  - **OFF** Deactivation (This is effective only in case of selecting the BLC_OFF MODE. If BLC_ON is selected, WDR MODE turns off.)
  - **ON** Revives both the indoor and outdoor status as they are clearly.
    - **– LEVEL** Adjust the „WDR LEVEL" to the desired mode by ← or → button.
    - **– FLICKERLESS** ON/OFF
    - **– EXIT** RETURN to the WDR/BLC MENU
- **BLC MODE**
  - **OFF** Deactivation (This is effective only in case of selecting the WDR_OFF MODE. If WDR_ON is selected, BLC MODE turns off.)
  - **ON** Prevents such a back light effect to secure a clear image under all illumination environments.
    - **– AREA** Select the already set 5 areas. CENTER / LEFT / RIGHT / TOP / BOTTOM
    - **– EXIT** RETURN to the WDR/BLC MENU
- **EXIT** Return to MAIN MENU

5.4 WB

Press the MENU button to access the „WB" mode.

<WB MENU>	
MODE	ATW/AWB/INDOOR/OUTDOOR/MANUAL
CRL	OFF/ON
R GAIN	0 ~ 255
B GAIN	0 ~ 255
EXIT	

Fig. 5: WB table

- **MODE**
  - **ATW** Set the colour temperature 2500K to 9500K
  - **AWB** Auto white balance mode
  - **INDOOR** Set the colour temperature to 3200K
  - **OUTDOOR** Set the colour temperature to 6300K
  - **MANUAL** Manual mode. User can change R and B Gain manually.
- **CRL** OFF: Deactivation
  ON: Anti colour-rolling mode
- **R GAIN** Adjust the R GAIN by using the ⟵ or ⟶ button.
  (This is effective only in case of selecting the MANUAL MODE)
  0 ~ 255 **(default setting: 100)**
- **B GAIN** Adjust the B GAIN by using the ⟵ or ⟶ button.
  (This is effective only in case of selecting the MANUAL MODE)
  0 ~ 255 **(default setting: 043)**
- **EXIT** Return to MAIN MENU

5.5 D&N

Press the MENU button to access the „D&N" mode.

<D&N MENU>	
D/N	AUTO / COLOR / BW / EXT
FILTER DLY	05SEC / 10SEC / 20SEC
LEVEL	HIGH / NORMAL
EXIT	

Fig. 6: D&N table

- **D/N**
  - **AUTO** The COLOR / B/W menu turns the IR (infrared) filter to on or off. In low illumination environments, the B/W mode will turn off the IR filter and the sensitivity will be as high as that of B/W cameras.
    Otherwise, the B/W mode will turn on the IR filter and the sensitivity will return to normal to recover the normal screen.
  - **COLOR** In this mode, the camera outputs the video image only in colour.
  - **B/W** In this mode, the camera outputs the video image only in black and white.
  - **EXT** This menu automatically converts the COLOR Mode into the BW Mode or vice versa depending on illumination with an external sensor.
- **FILTER DLY** Adjust the working time of the filter when D/N operated.
  (This is effective only in case of selecting the **AUTO MODE**)
  05sec / 10sec / 20sec
- **LEVEL** Adjust the brightness level when the B/W mode turns into the COLOR mode.
  (This is effective only in case of selecting the **AUTO MODE**)
  NORMAL / HIGH
- **EXIT** RETURN to MAIN MENU

5.6 SPECIAL

Press the MENU button to access the „SPECIAL” mode.

	<SPECIAL MENU>
MIRROR	NORMAL / H / V /H/V
NEGA / POSI	POSI / NEGA
SHARPNESS	
	↳ SHARP ■■■■↑■■■■
	EXIT
FREEZE	OFF / ON
DZOOM	OFF / ON
PRIVACY	
↳ **MASK1**	<MASK1 MENU>
	DEFAULT
	ADJ TOP/LEFT
	ADJ BOT/RIGHT
	OFF
	EXIT
MASK2	
MASK3	
MASK4	
OFF	
EXIT	
SYNC	
INT	
L/L	
	↳ PHASE ↑■■■■■■■■ (000)
	EXIT
EXIT	

Fig. 7: SPECIAL table

- **MIRROR** Reverse the screen in 3 modes.
  NORMAL / H / V / H/V
- **NEGA/POSI** Outputs the video brightness signal normally or reversely.
  The brightness level is high at inverted output.
  NEGA / POSI

- **SHARPNESS**
  - **SHARP** Adjust the SHARPNESS of the screen by using the ← or → button.
  - **EXIT** RETURN to SPECIAL MENU
- **FREEZE** Used when paused video is needed.
  ON / OFF
- **DZOOM** If you want to use the DIGITAL ZOOM, select the DZOOM ON mode and then exit SPECIAL and MAIN MENU. You can ZOOM IN or OUT by using the ↑ and ↓ button.
  ON / OFF
- **PRIVACY**
  - **MASK1**
    - **DEFAULT** Display the saved default MASK1 area.
    - **ADJ TOP/ LEFT** Adjust the TOP or LEFT part of the MASK1 area. By using the ↑ and ↓ button, you can resize the TOP part of the MASK1 area. And also by using the ← or → button, you can resize the LEFT part of the MASK1 area.
    - **ADJ BOT/ RIGHT** Adjust the BOTTOM or RIGHT part of the MASK1 area. By using the ↑ and ↓ button, you can resize the BOTTOM part of the MASK1 area. And also by using the ← or → button, you can resize the RIGHT part of the MASK1 area.
    - **OFF** Disappear the displayed MASK1 area.
    - **EXIT** RETURN to PRIVACY MENU
  - **MASK2**
  - **MASK3**
  - **MASK4**
  - **OFF** Disappear all of the displayed MASK areas.
  - **EXIT** RETURN to SPECIAL MENU
- **SYNC** Select Internal or Line Lock mode.
  - **INT** This mode is necessary for using the internal synchronization.
  - **L/L** This mode is necessary for the operation of multi cameras because it synchronizes the camera phase by using the external signal (AC Signal).
    - **LEVEL** Sync phase is adjustable in line lock mode.
    - **EXIT** RETURN to SPECIAL MENU
- **EXIT** RETURN to MAIN MENU

5.7 DEFAULT

The factory setting of the camera is selected.

5.8 SAVE & EXIT

Save the changed preset parameter and terminate the MAIN MENU.

5.9 EXIT

Terminate the MAIN MENU without save the changed preset parameter.

6. Control and Connections

1	2	3	4	5
RS-485		O/I		
485-(TX)	485+(RX)	OUT	COM	IN

1) CAMERA CONTROL

- 1 PIN: RS 485-
- 2 PIN : RS 485+

2) Day&Night I/O Terminals

To select Day/Night mode using external equipment, connect control lines to the appropriate terminals.

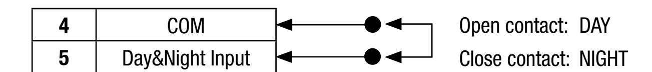
- **DAY&NIGHT Output**

  It is the function that can turn on external IR LED Lamp by detecting the sensitivity on the AGC level when the D&N mode is set „AUTO” on the OSD menu of the camera.

3	Day&Night Output	→ ● 5V / 10mA: IR LED ON (NIGHT)
4	COM	→ ● 0V: IR LED OFF (DAY)

- **DAY&NIGHT External Input**

  It is the function that can be switched to DAY Mode or NIGHT Mode by receiving the D&N on/off signal from external light sensor or IR LED LAMP. When D&N Mode is set „External” on the OSD menu of the camera.



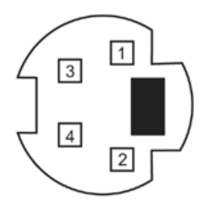
3) Power Input Terminal

100-240V Type	
AC 100-240V	• AC Power Cord This power cord accepts a100-240V ~ 50Hz ± 1Hz
12VDC/24VAC Type	
CLASS 2 + DC 12V - ~ AC 24V ~	• This terminal accepts a 12VDC or 24VAC power source from a 12VDC or 24VAC ±10%, 50/60Hz ±1Hz • Use certified / listed class 2 power supply only. • In DC power, use the Adapter mode than 12VDC 500mA capacity.

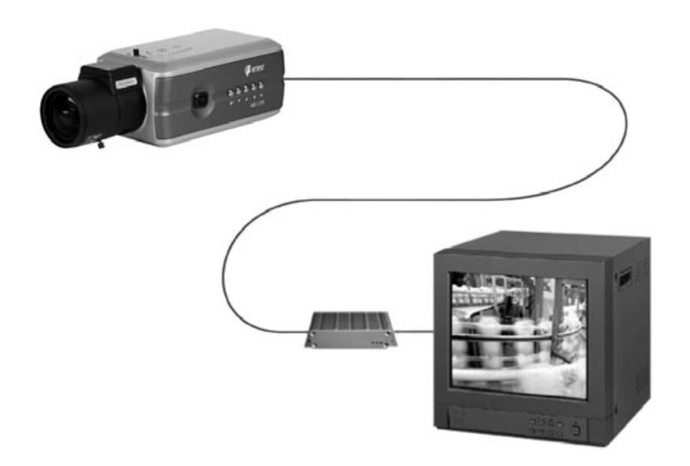
4) Video Out Connector

- **BNC:** This BNC connector provides a 1.0Vp-p/75ohms composite video signal.
- **Y/C:** Y (1.0Vp-p) and C (0.3Vp-p) signals are provided at this connector.

Pin	Y/C Signal
1	GND Y
2	GND C
3	Y
4	C



- Unshielded Twisted Pair video Transmission (UTP) for effective installation.



7. Lens Connection

The lens is not supplied with this camera. Purchase a lens suitable for your environment.
This camera accepts the Auto Iris lens and both, C mount and CS mount lens.

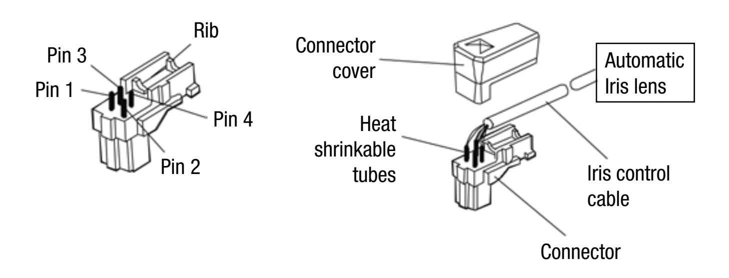
NOTES

- **For using main functions it is recommended to use Auto Iris Lens with DC type.**
- **If the lens is marked with fingerprints other marks, the image quality might be poor.**
- **It is recommended to use a high quality lens to improve the image quality under low illumination.**

7.1 Installing Auto Iris Lens

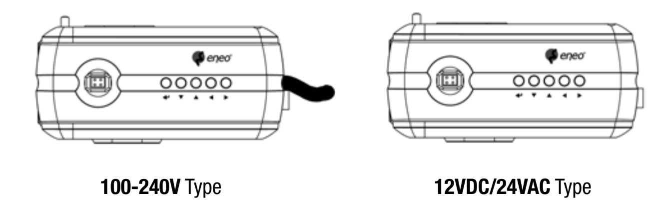
1. Remove the cover from the iris lens plug supplied, and solder the lens cable to the plug as shown below.

Pin No.	Video Type	DC Type
1	--- Red (Power source)	--- Damping –
2	--- N.C.	--- Damping +
3	--- White (Video signal)	--- Drive +
4	--- Black (GND)	--- Drive –



2. Remove the protective cap, and attach the lens to the camera by turning clockwise.

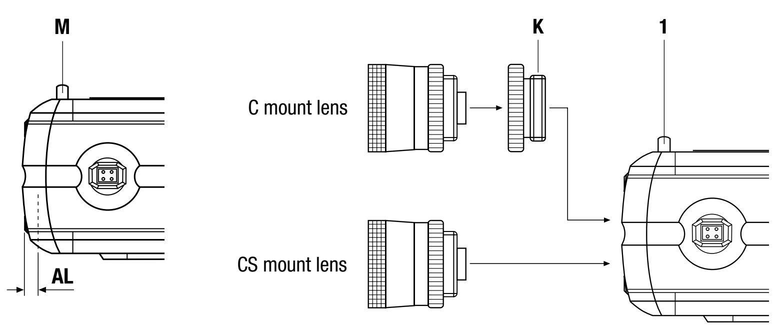
3. Connect the lens plug to the Auto Iris connector on the right side of the camera.



100-240V Type **12VDC/24VAC** Type

4. The „DC” or „VIDEO” lens mode should be selected at the OSD AE menu.

7.2 Adjustment of lenses



Adjustment of flange focus for fixed focus lenses	This adjustment (distance between lens casing and sensor surface) is required if a sharpdefinition cannot be obtained with the lens focussing, or in order to adjust the ∞ position. To obtain a sharp definition, point the camera at an object which is at least 2000 times further away from the front of the lens than the focal length. (If the focal length is 7.5mm, the object must be at least 15m distant from the camera). Open the aperture fully and set the focus to ∞ (infinite). If the lens has automatic exposure control, select a dark object, or better use an ND filter (64-x) to ensure that the aperture is fully open. Undo set screw **1** on flange focus adj. lever. Turn the lever in left or right direction until the definition is sharp. When finished, retighten screw **1**.
Adjustment of flange focus for variable focus lenses	To obtain a sharp definition, point the camera at an object which is at least 5 times the minimum lens distance (MOD) of the lens. (If this is 1m, the object must be at least 5m distant from the camera). Open the iris fully and set the lens to the maximum tele position and focus with the focus ring. If the lens has automatic iris control, select a dark object (or use an ND filter, 64-x) to ensure that the iris is fully open.

Adjustment of flange focus for variable focus lenses	Set the lens to the maximum wide-angle position. Undo set screw **1** and turn the lever on the camera until an optimal sharpness is reached. Repeat the process for checking purposes, if necessary. When finished, retighten screw **1**.
Note	The value stated in the diagram as **AL** (depth of thread of the lens with CS mount: <- 5mm) must be observed. The camera may be damaged if this value is exceeded. When installing a lens with CS mount, never use the C mount adapter ring.
Addition when using lenses for day/night application	Even if the lens is a day/night lens with stabilised focus regulation 0-focus shift), a minor flange focus is possible between visible light and IR light. If there is a day/night application with IR illumination, the flange focus should be set under IR light conditions. This is because the iris is generally opened when used at night due to the poor level of light and low depth of focus. During the day, the iris is continuously closed further, there is a greater depth of focus and the difference in the flange focus is compensated.

Explanation of terms for iris setting

AGC (automatic gain control)	This starts to operate when the light intensity is insufficient to deliver a full video signal (1Vp-p). The greater the gain, the greater the signal noise in the picture. It is generally activated between 0.8 and 1.0Vp-p.
White clip	Signal limitation at high image amplitudes. The white clip value generally lies between 1.1 and 1.2 Vp-p.
AES (automatic shutter control)	This automatically controls the shutter times, it starts when the light intensity becomes stronger and the signal would otherwise be limited/over-regulated by the white clip feature. Automatic shutter control is mainly applied for manual lenses.

AES (automatic shutter control)	If a camera is operated with controlled lenses, regardless of whether DC or AI, the AES must be switched off. Problems arise if this is not done because both control systems try to steer the volume of light for the camera. As the AES generally reacts faster, the iris remains fully opened and the shutter resumes the control work, which produces major drawbacks. As the iris is open, the depth of focus is very low. When shutter times are short, this can cause a smear effect (bright, vertical stripes in light parts of the picture).
Iris adjustment	The working point of the iris should always be above the AGC start and below that of the white clip. This range is very small with some cameras, making it difficult to adjust the lens. It is therefore advisable to switch off the AGC (if possible) when adjusting the iris. Once the lens has been focussed, the AGC must be switched back on (only for cameras which allow the AGC to be switched off). In the case of DC lenses, the working point of the iris is adjusted at the camera‘s level potentiometer (the AI amplifier is built into the camera).

IR cut filter

Important note on the IR cut filter	If an IR light source is used for illumination and if this exceeds a certain brightness, the filter is panned in. The brightness can then no longer be sufficient and the filter is panned out. This can lead to the filter being constantly panned in and out (with a time delay) in a special configuration. This can be prevented by a) reducing the light level b) toning down reflectors c) changing the image

8. Troubleshooting

If problems occur, verify the installation of the camera with the instructions in this manual and with other operating equipment. Isolate the problem to the specific piece of equipment in the system and refer to the equipment manual for further information.

Problem	**Solutions**
No video	1. Verify power is applied to all pieces of the equipment in the system. The camera LED should be ON. 2. Verity that the video cables are connected correctly. 3. Verity that the lens cap has been removed from the lens and the iris of the lens is open.
Video but no control	Power down the system for one minute then re-apply power.
Dark video	1. Adjust iris. 2. Check A/I connections.

9. Specifications

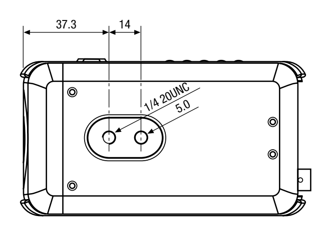
Model	VKC-1350/12-24	VKC-1350
EDP No.	92069	92071
System	CCIR/PAL	
Video outputs	1Vp-p, CVBS or VBS, 75ohms (asymmetrical); Twisted-pair output 1Vp-p, 124ohms (symmetrical); Y/C: Y= 0.7Vp-p, C= 0.3Vp-p, 75ohms	
Privacy Zone masking	ON/OFF switchable	
Keyboard control	Direct mode control with eneo EDC-KBD(M) keyboard series	
Imager	1/3” Sony Progressive Scan Interline Transfer CCD	
Active picture elements	Approx. 480,000, 752(H) x 582(V)	
Synchronization	Line lock or internal	
Sensitivity at 50% video signal	0.35Lux (colour), 0.2Lux (B&W).VT measurement result at F1.2)	
Dynamic Range (WDR)	64dB	
Horizontal resolution	480 TV lines (Colour), 520 TVL (B&W)	
Auto exposure	Automatic/Manual Shutter/AGC	
Day/Night switching	By external contact closure	
Genlock synchronization	–	
Camera ID	Via ID no.	
High-speed shutter (ESC)	1/50 ~ 1/100,000sec.	
Manual electronic shutter (MES)	1/50 ~ 1/50,000sec.	
Low Speed Shutter (DSS)	2 ~ 160 fields, ON/OFF switchable	
Gamma correction	0.45	
Automatic gain control (AGC)	31dB (ON/OFF switchable)	
White balance	Automatic (AWB/ATW) selectable for indoor and outdor, or manual	
IR cut filter	Motorized, switchable filter. Automatic function depend on the amount of light. Manual switching: see „Day/Night switching”. In removed filter position, the colour signal will be switched OFF	
Flickerless function	1/120sec., ON/OFF switchable	
Signal-to-noise ratio	50db (AGC OFF)	

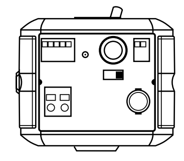
Model	VKC-1350/12-24	VKC-1350
OSD function control	Colour/B&W, AGC, Mirror (hor.), Positive/Negative. B&W ON/External, BLC, White balance, AI/DC Iris, ESC, Colour rolling ON/OFF, Privacy zones ON/OFF, Camera ID, Default/Preset	
Menu driven set-up	ON/OFF switchable	
Text display	Title, Camera ID selection and Status	
Aperture Correction (APC)	Horizontal and vertical	
Backlight compensation (BLC)	Center / left / right / top / bottom and OFF	
Lens mount	C/CS (with C mount adapter)	
Digital Zoom	2x	
Usable iris controls	Manual iris, Auto-Iris/DC control	
External adjustments	Menu, cursor up/down/left/right, Video output selection standard/ twisted-pair, flange focus	
External connections	Video (BNC), Y/C (4 pin), twisted-pair video (2 pin), serial interfaces, power input (2 pin)	
Serial interfaces	RS-485 Fastrax E protocol	
Remote configuration	Camera remote settings via keyboard	
Camera mount	1/4” - 20 UNC thread on top and bottom	
Supply voltage (±10%)	12VDC, 24VAC 50/60Hz	100 ~ 240VAC, 50/60Hz
Power consumption	3.5watts	5.5watts
Temperature range	-10°C ~ +50°C	
Dimensions	See drawing	
Colour	Body: Pantone 877, side wings: Pantone Cool gray 11C	
Weight	Approx. 300g	Approx. 310g
Parts supplied	4 pin lens plug, C mount adapter ring	

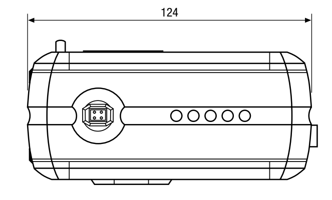
Accessories

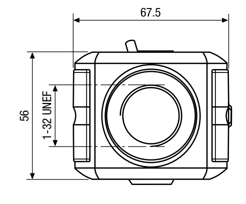
EDP No.	Description
70448	Plug-in power supply unit 100-240VAC/12VDC (1.0A), regulated, with open ends **(only for VKC-1350/12-24)**
77772	PSU 12VDC/0,5A, regulated, desktop version, 1.8m cable each, with open ends **(only for VKC-1350/12-24)**
77779	Power supply unit with UK mains plug-in, 100-240VAC/12VDC (1.0A), regulated, with open ends **(only for VKC-1350/12-24)**
70771	Wall mount bracket with ball joint, 1/4” camera fixing screw, Pantone 877
70769	Wall mount bracket with ball joint, 1/4” camera fixing screw, beige grey
47162	F1.2/2.2mm fixed focal length lens with No Focus Shift, 1/3” CS mount
47156	F1.2/2.8mm fixed focal length lens with No Focus Shift, 1/3” CS mount
47157	F1.2/4mm fixed focal length lens with No Focus Shift, 1/3” CS mount
47158	F1.2/6mm fixed focal length lens with No Focus Shift, 1/3” CS mount
47159	F1.2/8mm fixed focal length lens with No Focus Shift, 1/3” CS mount
43252	F1.2/4.5-12.5mm lens, varifocal length with No Focus Shift, 1/2” CS mount
47161	F1.2/2.2mm DC lens with No Focus Shift, 1/3” CS mount
47147	F1.2/2.8mm DC lens with No Focus Shift, 1/3” CS mount
47148	F1.2/4mm DC lens with No Focus Shift, 1/3” CS mount
47149	F1.2/6mm DC lens with No Focus Shift, 1/3” CS mount
47154	F1.2/8mm DC lens with No Focus Shift, 1/3” CS mount
45246	F1.3/2.7-13.5mm DC varifocal lens with No Focus Shift, 1/3” CS mount
43237	F1.4/2.8-11mm DC lens/varifocal length with No Focus Shift, 1/3” CS mount
43238	F1.0/3-8mm DC lens/varifocal length with No Focus Shift, 1/3” CS mount
43251	F1.2/4.5-12.5mm DC lens/varifocal length with No Focus Shift, 1/2” CS mount
45251	F1,6/5-50mm DC varifocal lens with No Focus Shift, 1/3” CS mount
43249	F1.3/7.5-50mm DC lens/varifocal length with No Focus Shift, 1/2” CS mount
43239	F1.4/10-40mm DC lens/varifocal length with No Focus Shift, 1/2” CS mount

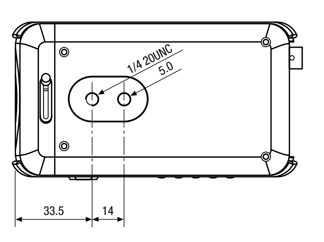
10. Maßzeichnungen / Dimensional Drawings











Maße/Dimensions: mm



VIDEOR TECHNICAL E. Hartig GmbH
Carl-Zeiss-Straße 8 · 63322 Rödermark/Germany
Tel. +49 (0) 6074 / 888-0 · Fax +49 (0) 6074 / 888-100

www.videortechnical.com